

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-90504

⑤ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)4月7日

H 01 F 7/02
E 05 C 19/16
F 16 B 19/08
21/20

F-8525-5E
Z-8604-2E
B-7053-3J
7053-3J

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 吸着具

⑮ 特 願 昭62-245925

⑯ 出 願 昭62(1987)10月1日

⑰ 発 明 者 森 田 玉 男 東京都荒川区荒川6丁目47番1号

⑱ 出 願 人 森 田 玉 男 東京都荒川区荒川6丁目47番1号

明 細 書

1. 発明の名称

吸 着 具

2. 特許請求の範囲

一方の磁極面 a から他方の磁極面 b に向けた穴 1 a を有する永久磁石 1 の磁極面 a に係設される強磁性板 2 と磁極面 b に当接される強磁性板 3 との双方又は何れか一方より突設された磁気通路を構成する強磁性部 2 a、3 a が前記穴 1 a を介して相互に又は前記強磁性板 2 又は 3 に着脱自在に吸着される一対の吸着具であって、

前記部 2 a、3 a は一端に係着用ピンを有し、該ピンの基部には前記部 2 a、3 a との間にカシメ代が設けられ、前記強磁性板 2、3 に前記部 2 a、3 a がカシメ付により突設されていることを特徴とする吸着具。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は例えばカーテンの合せ目等を止める

ためにカーテンの合せ目される端部に永久磁石を利用した吸着具に係脱自在の止具により取付けようにしたものにおいて吸着具に突設される前記止具への係止のためのピンを吸着具に一体にカシメ付けするようにしてピンの取付けが簡単且つ確実であって、ピンの脱落するおそれがないようにした吸着具に関するものである。

(従来技術)

従来、例えばカーテンの合せ目等を止める場合に、カーテンの端部に永久磁石を利用した吸着具を取付けてカーテンの合せ目を磁石の吸着力により簡単に合着し、又簡単に離せるようにしたものがあったが、吸着具をカーテンに直接取付けてあるため、カーテンが汚れて洗濯等をする場合に、吸着具をカーテンから取外することができないため、吸着具が洗濯の邪魔になって洗濯がし難く、又洗濯機を傷める等の問題があり、これを防ぐために本出願人は吸着具の強磁性板の非吸着面に突設したピンをピン止具により脱着自在に係止するようにしてカーテンに吸

着具を取付け、取外す必要がある時には吸着具、止具の双方をカーテンから取外してしまうようにしたものを以前に提案した。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら前記のピン止具に係止するようにした吸着具のピンは強磁性の太径桿部と強磁性板とをヘッダーで一体に作り、その非吸着面側にスポット溶接、ろう付け、その他の溶接によって溶着突設し、或は太径桿部とピンとを一体に形成し、ピン部分を強磁性板に開けた穴に挿通し、強磁性板の非吸着面に接する部分で一旦カシメで強磁性板面と面とした後ピンと強磁性板とを溶着しているため、手間を要し、又溶着部が小範囲であるため脆く、溶着部から脱落し易い等の問題点があった。

(問題点を解決するための手段)

本発明は上記の問題点を解決するために一方の磁極面 a から他方の磁極面 b に向けた穴 1 a を有する永久磁石 1 の磁極面 a に接設される強磁性板 2 と磁極面 b に当接される強磁性板 3 と

ある。

(実施例)

以下本発明の典型的な一実施例について図面により説明する。

A は吸着具の雌具、B は雄具であり、雌具 A は一方の磁極面 a から他方の磁極面 b に向けた穴 1 a を有する環板状の永久磁石の磁極面 a に円板状の強磁性板 2 が接合され、底部に穴 1 a に連通する穴 4 a を有する倒皿状の非磁性ケース 4 内に永久磁石 1 の磁極面 b を内方にして嵌入され、ケース 4 の開口縁に設けられた係止爪 4 b によって永久磁石 1 と強磁性板 2 とが一体に保持されているものであり、強磁性板 2 の中心部には強磁性の太径桿部 2 a が穴 1 a 内に突設されている。該太径の桿部 2 a はプレス等により形成され一端に係着用ピン 2 b を有し、該ピン 2 b の基部には桿部 2 a との間にカシメ代 2 c が設けられており、前記強磁性板 2 の中心に開設した穴にピン 2 b を挿通し、カシメ代 2 c で強磁性板 2 にカシメ付けられており、一

の双方又は何れか一方より突設された磁気通路を構成する強磁性桿部 2 a、3 a が前記穴 1 a を介して相互に又は前記強磁性板 2 又は 3 に着脱自在に吸着される一対の吸着具における桿部 2 a、3 a を一端に係着用ピン 2 b、3 b を有し、該ピン 2 b、3 b の基部には前記桿部 2 a、3 a との間にカシメ代 2 c、3 c が設けられたものとし、前記強磁性板 2、3 に前記桿部 2 a、3 a がカシメ付により突設されている構成としたものである。

(作用)

以上のように桿部 2 a、3 a は一端にピン 2 b、3 b を有し、ピン 2 b、3 b の基部のカシメ代 2 c、3 c で強磁性板 2、3 にカシメ付けられているので強磁性板 2、3 と確実に固着されて両者が一体の強磁性部材となっており、又ピン 2 b、3 b は桿部 2 a、3 a と一体に形成されたものであるためピン 2 b、3 b が脱落することがない。

又、強磁性板 2、3 への固着が非常に簡単で

体に強磁性部材となっており、ピン 2 b は強磁性板 2 の非吸着面側に突出している。

又、雄具 B は強磁性板 3 とこれに前記雌具 A の桿部 2 a と同様に強磁性板 3 の吸着面側に突設された桿部 3 a よりなり強磁性板 3 の非吸着面側にピン 3 b を突出させているものであり、雌具 A、雄具 B は何れも取付ける生地 5 等に一方の側からピン 2 b、3 b を刺通し、ピン止具 C により係止されるようになっている。

ピン止具 C は第 3 図、第 4 図に示すように金属製の円板よりなる係止板 6 の中心に前記ピン 2 b、3 b の径より稍小径とされた孔 7 が設けられ、該孔 7 を挟んで対向する爪み片 8、8' が割設され互に内方に向けて起立させられ、爪み片 8、8' 間に位置する係止板 6 部分には一方の爪み片 8 の基部の一端 8 a から他方の爪み片 8' の基部の前記孔 7 方向に対向する一端 8' a との間に孔 7 を介する溝溝 9 が設けられて爪み片 8、8' と一体とされた一対の係止片 10、10' が形成されているものであり、ピン

2 b (又は 3 b) を係止板の孔 7 に押入すると孔 7 は係止片 10、10' が押開かれると共にその弾力性によってピン 2 b が係止される。又取外す時は爪み片 8、8' を内方に押すように抓むことによって係止片 10、10' が押開かれ孔 7 が拡張しピン 2 b は容易に抜出すので取付生地 5 より雄具 A を取外すことができるようになってくるものである。

又、雄具 A と雄具 B とは強磁性板 3 が磁極面 b 側に、桿部 2 a と 3 a は穴 1 a 内で互に吸着するようになっており、桿部 2 a、3 a の長さが第 1 図のように穴 1 a で互に吸着する長さとなる場合と第 5 図(a) のように雄具 A の桿部 2 a のみを設けて直接雄具 B の強磁性板 3 に吸着するようにする(強磁性板 3 の吸着面の周縁に突周縁が設けられ、吸着位置のズレが防止されるようになっている) 場合及び第 5 図(b) のようにこれと逆に桿部 3 a のみを設ける場合とがある。

又、雄具 A は第 1 図に示すようにケース 4 に

防止するようにしたものである。

第 8 図(a) は永久磁石 I を硬質磁性粉末を含む合成樹脂により成形したプラスチック磁石として、ケース 4 を省略し強磁性板 2 は永久磁石 1 の磁極面 a 側へ埋設したもので、前記第 7 図(c) も同様プラスチック磁石を使用したものである。又第 8 図(b) は磁極面 b にプラスチック磁石自体による突周縁 1 b を形成したものである。

又、第 9 図はピン止具 C の他の実施例を示すものであって、先端にピンが挿入される穴 12 a を有し、先端部内周面が先端方向へ縮径される傾斜内周面 12 b とされている筒体容器状の金具 12 に、該金具 12 の後端に開設された穴 12 c より軸芯に前記穴 12 c に連通するピン挿通孔 13 a を設けられたピン挿入管 13 が滑動自在に挿入され、該挿入管 13 は先端部が前記金具 12 の傾斜内周面 12 b と同径同傾斜の外周面 13' a を有する膨大頭部 13' とされ、該頭部 13' 内に遊嵌された複数個のボール 14 がその一部を前記外周面 13' a

磁極面 b 側も覆われている場合、第 6 図(a) に示すようにケース 4 が短寸の円筒状であって磁極面 b が露出している場合、或は同図(b) に示すようにケース 4 の磁極面 b 側の周縁が突周縁 4 c とされて雄具 B の吸着位置のずれを防止する(特に雄具 B に桿部 3 a が無い場合に有効)と共に該磁極面 b に設けてキャッシュカード等の磁気記録物が接触した場合に該突周縁 4 c によって磁極面 b との密着がないようにし、磁気記録への磁気の悪影響を防止するようにする場合がある。

第 7 図は磁気シールドタイプとした雄具 A の各種実施例で同図(a) はケース 4 と磁極面 b 間に強磁性の磁気シールド板 11 を介装すると共にケース 4 の磁極面 b 側に突周縁 4 c を併設したもの、同図(b) は筒状のケース 4 により磁極面 b 側に添装した磁気シールド板 11 の周縁を係止したものであり、同図(c) はモールディングにより磁極面 b に磁気シールド板 11 を添装し何れも非吸着時における磁極面 b からの磁気漏洩を

に等間隔に配設された穴 13' b より前記金具 12 の傾斜内周面 12 b にその内径に応じて出役当接し、且つ前記膨大頭部 13' と前記金具の内底面 12 d との間に介在するばね 15 により先端方向に弾免されており、前記穴 12 a より吸着具のピン 2 b (又は 3 b) を挿入するとボール 14 によって挟圧されてピン 2 b が係止される。又ピン 2 b の引抜きは挿入管 13 をばね 15 に抗して金具 12 の後端方向へ引くと膨大頭部 13' は傾斜内周面 12 b の大径の方へ移動してボール 14 は内周面との圧接を解かれて前記ピン 2 b との圧接がなくなりピン 2 b は簡単に引抜くことができるようにしたものである。

(効果)

本発明に係る吸着具は以上のように構成され、特に強磁性の桿部は一端に係着用ピンを有し該ピンの基部には桿部との間にカシメ代が設けられ、強磁性板に桿部がカシメ付により突設されているので桿部及びピンが強磁性板に簡単に突設され手間が少くなるため組付コストが安

く又、カシメ代を含む押部とピンとはプレス等により一体に形成することができ、強磁性板に確実に取付けられ従来の溶着等のように脆く離脱することがない。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る吸着具の一実施例の断面図、第2図は強磁性部材を構成する強磁性板と押部の斜視図、第3図は雌具を係止した状態の止具の断面図、第4図は同止具の一部破断平面図、第5図は一对の吸着具の各種実施例の断面図、第6図乃至第8図は吸着具の雌具の他の各種実施例を示す断面図、第9図は雌具を係止した状態の他の止具の実施例の断面図である。

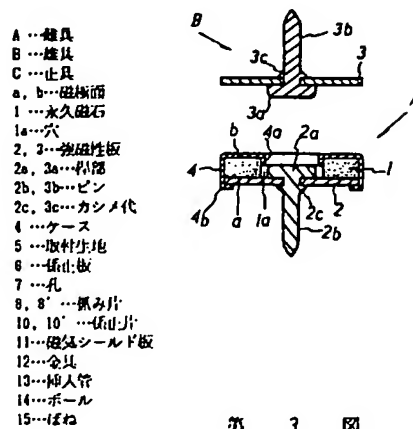
A…雌具、B…雄具、C…止具、a、b…磁極面、1…永久磁石、1a…穴、2、3…強磁性板、2a、3a…押部、2b、3b…ピン、2c、3c…カシメ代、4…ケース、5…取付生地、6…係止板、7…孔、8、8'…挟み片、10、10'…係止片、11…磁気シールド板、

12…金具、13…挿入管、14…ボール、15…ばね。

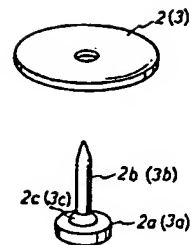
特許出願人

森 田 玉 男

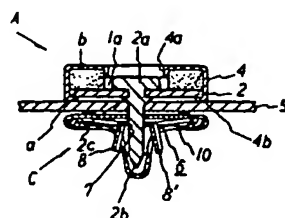
第 1 図



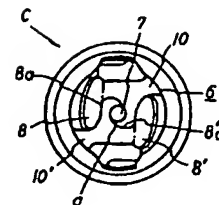
第 2 図



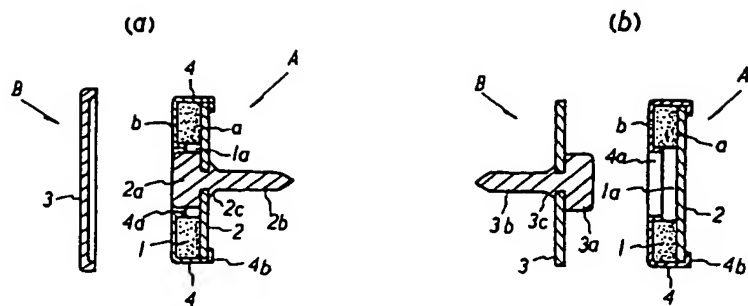
第 3 図



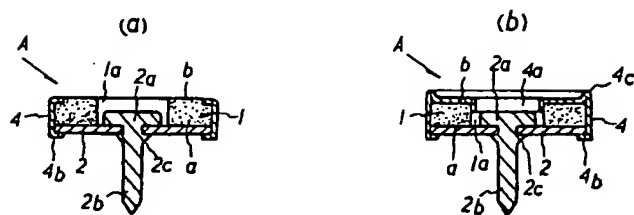
第 4 図



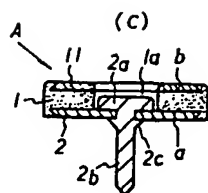
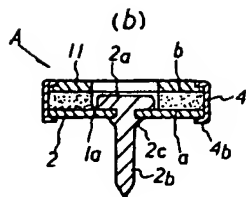
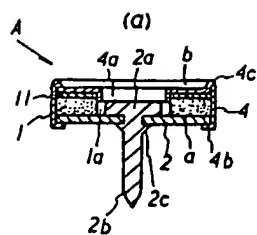
第 5 図



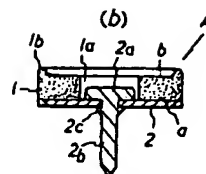
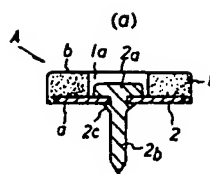
第 6 図



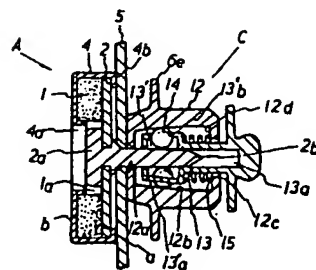
第 7 図



第 8 図



第 9 図



DERWENT-ACC-NO: 1989-147523

DERWENT-WEEK: 198920

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Attracting device for joining curtain - has lever portion with engaging

pin, pin base with portion for caulking between lines and ferromagnetic plate

NoAbstract Dwg 1/9

INVENTOR-NAME:

PRIORITY-DATA: 1987JP-0245925 (October 1, 1987)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES	MAIN-IPC	
JP 01090504 A	April 7, 1989	N/A
004	N/A	

INT-CL (IPC): E05C019/16; F16B019/08 ; F16B021/20 ; H01F007/02

ABSTRACTED-PUB-NO:

EQUIVALENT-ABSTRACT:

----- KWIC -----

Title - TIX:

Attracting device for joining curtain - has lever portion with engaging pin,

pin base with portion for caulking between lines and ferromagnetic plate

NoAbstract Dwg 1/9

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.